ウェーハ用圧力分布測定システム

C-SCAN

半導体製造工程の圧力分布を簡単に測定、表示

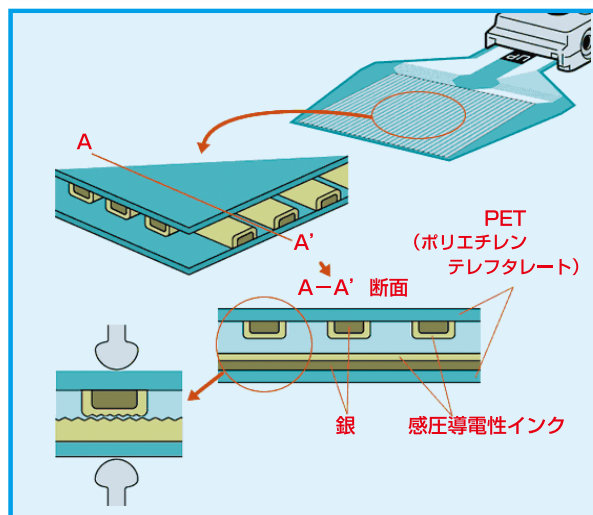
厚さ約 0.1mm のセンサシートによるフィルム圧力分布測定

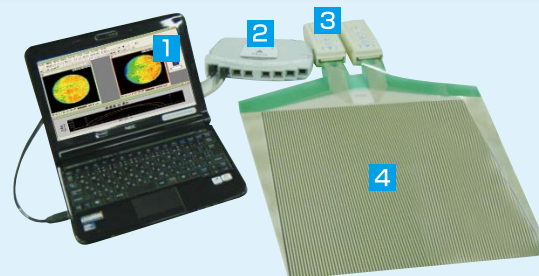
C-SCAN　システム概要

超薄型約 0.1mm 厚のフィルム状センサシートに加わる圧力分布を読み取り、PC 画面上において、さまざまな表示、分析することが可能なシステムです。

特　長

- 8 インチと 12 インチに対応した超薄型センサシート(厚さ約 0.1mm) は、多くの用途、対象物での使用ができます
- 多くのセンシングポイント（最大 7744 点）により、高密度な圧力分布測定ができます
- リアルタイムでの 2 次元、3 次元の圧力分布表示や荷重の中心点の表示ができます
- 最高約192Hz のサンプリング周波数で、加圧時の動的なレコーディングができます
- 測定データは様々なグラフ機能を始めとした、豊富な機能で解析ができます
- 測定データは ASCII 形式や BMP 形式、AVI 形式での保存ができます
- センサシートの最大測定圧力を調整する事ができます

構造と検出原理

- 2 枚のフィルム（PET）にそれぞれ、行、列の銀電極を配線します
- 銀電極の上に感圧導電性インクをコーティングします
- 行、列の電極の交点がセンシングポイントとなり、 圧力がかかると電気抵抗値が変化します
- 電気抵抗値は 8bit のデジタル値に変換され、パソコンに取り込まれます
- 測定範囲は感圧電導性インクの配合を変えることにより自由に設定できます

システム構成

1 ソフトウェア
2 インターフェース
3 センサコネクタ
4 センサシート

VersaTek コネクタ

センサコネクタ

- センサシートを接続するためのコネクタです。
各センシングポイントの持つ電気抵抗値を、デジタル信号に変換し、インターフェースへ送信します。ケーブル長は約 4.5m です。

インターフェース

- センサコネクタを接続するためのハブです。
パソコンへの接続は USB ポート（USB2.0）を使用します。

半導体製造工程の圧力分布測定に対応

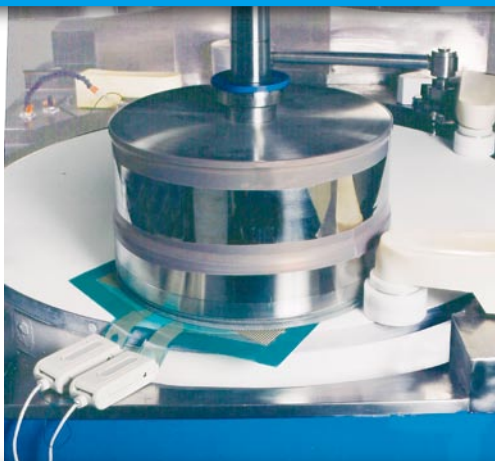
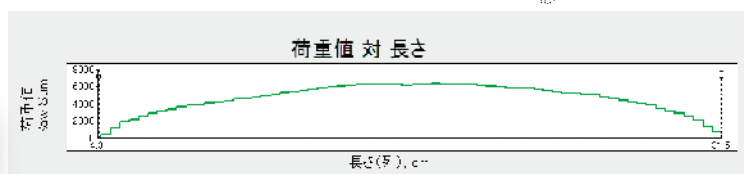
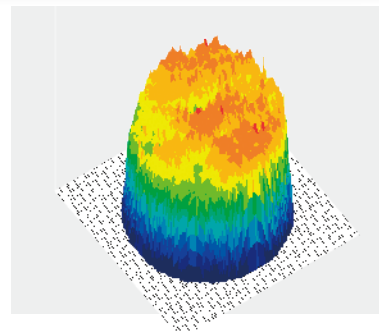
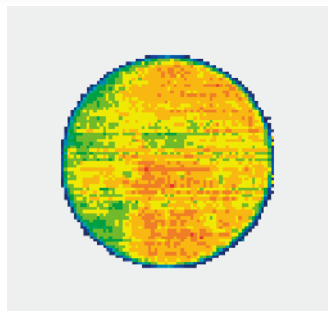
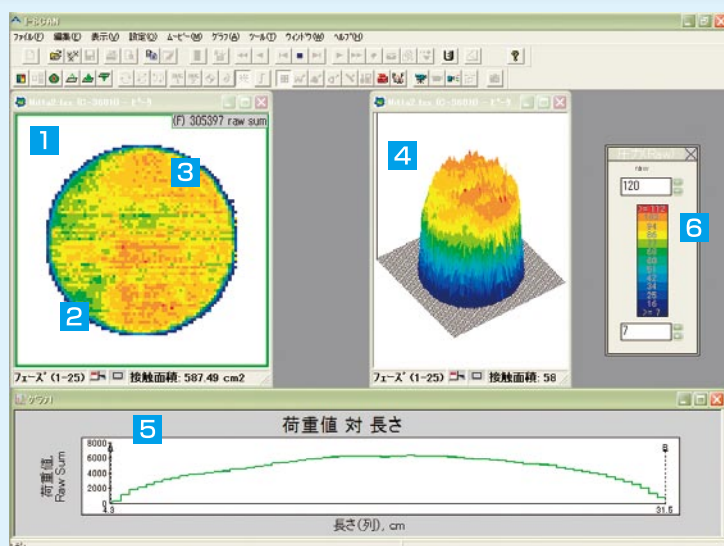
タクタイルセンサシステム

C-SCAN　用途例

半導体製造工程の圧力分布を簡単表示。圧力管理で歩留まりアップ。

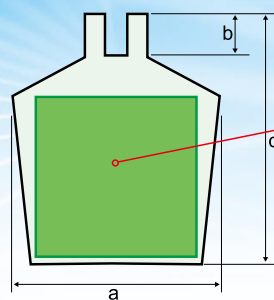
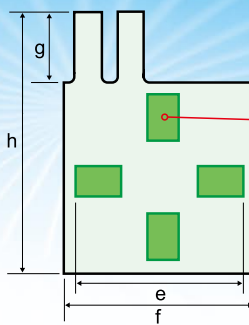
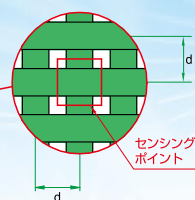
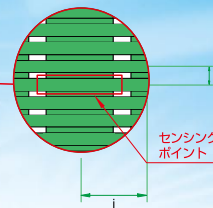
用　途

- ウェーハのグラインディング工程の圧力分布の測定
- ウェーハのポリッシング工程の圧力分布の測定
- ウェーハのラッピング工程の圧力分布の測定
- その他研磨工程の圧力分布の測定
- ウェーハの張り合わせ工程の圧力分の測定　等

測定例

CMP 装置の研磨圧力分布の測定

ソフトウェア画面例

リアルタイムでの様々な表現方法による圧力分布表示

2次元、３次元にて圧力の分布を 13 色のグラデーションにより表現します。荷重中心、接触面積、総荷重値等も表示されます。

1. 圧力分布２次元表示
2. 青色⇒低圧部分
3. 赤色⇒高圧部分
4. 圧力分布３次元表示
5. 各種グラフ表示
6. 圧力スケール

用途に応じて、3 種類のセンサシートから選べます

C-SCAN12S
8 インチ、12 インチ用

C-SCAN08E 12E
8 インチ、12 インチ端面用

センサシート仕様概略

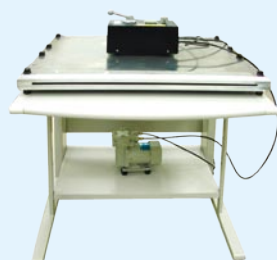
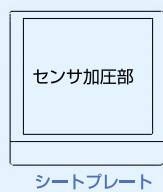
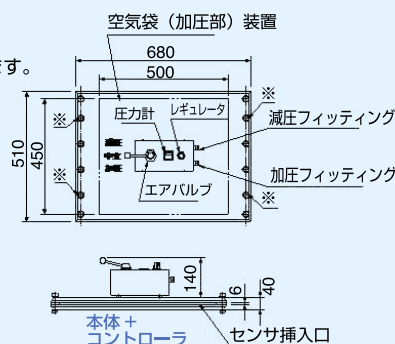
呼　　称	センサ厚 (mm)	空間分解能 (mm) 行	列	センサ点数	感圧部サイズ (mm)	最大測定圧力 (kpa)＊	寸　法 (mm)
C-SCAN 12S	0.1	d:4.1	d:4.1	7744 点 (88 行 ×88 列)	361×361	50	a:443 b:126 c:443
C-SCAN 08E		i:1.0	j:5.0	3200 点 (10 行 ×80 列)×4	(79×45)×4	200※	e:299 f:328 g:122 h:450
C-SCAN 12E							e:400 f:429 g:122 h:551

＊1 k Pa≒0.01kg/cm²。 最小測定圧力は、最大測定圧力のおよそ 1/10 です。 ※は、受注生産品です。

ブラダテスター　　オプション

センサ部全面に均等な圧力を加える事が出来る装置です。
本装置を使用して、センサの出力確認や、センサの校正（イクイリブレーション機能）をすることで、C-SCAN をより精度良くご使用頂けます。(センサの種類、仕様により、ご使用になれないものもあります)

BDS−C

重　　量	約 40kg (本体のみ)
加圧面積	500×450mm
最大加圧力	0.1Mpa

仕様は予告なしに変更される場合があります。

安全に関する **ご注意**　安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

ニッタ株式会社 事業開発センター

東　京　〒104-0061　東京都中央区銀座8-2-1
TEL:03-6744-2720　FAX:03-6744-2721

奈　良　〒639-1085　奈良県大和郡山市池沢町172
TEL:0743-56-8848　FAX:0743-56-8770

http://www.nitta.co.jp/product/mechasen/sensor/top.html
E-Mail:sensor-info@nitta.co.jp

ニッタグループ ▶ニッタ | ゲイツ・ユニッタ・アジア | ニッタ・ハース◀

代　理　店

2011.12